

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG  
533322(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. März 2005 (17.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/023116 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61B 6/10, (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für G21F 3/03, 1/12 jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009860
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
3. September 2004 (03.09.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 40 639.5 3. September 2003 (03.09.2003) DE  
10 2004 001 328.4 8. Januar 2004 (08.01.2004) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MAVIG GMBH [DE/DE]; Stahlgruberring 5, 81829 München (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): EDER, Heinrich [DE/DE]; Am Stadtpark 43, 81243 München (DE).
- (74) Anwälte: KÖRFER, Thomas usw.; Mitscherlich & Partner, Sonnenstrasse 33, Postfach 33 06 09, 80066 München (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zwei-Buchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: LIGHT RADIATION PROTECTION MATERIAL FOR A LARGE ENERGY APPLICATION FIELD

**WO 2005/023116 A1**

(54) Bezeichnung: LEICHTES STRAHLENSCHUTZMATERIAL FÜR EINEN GROSSEN ENERGIEANWENDUNGSBEREICH

(57) Abstract: The invention relates to a lead substitute for radiation protection purposes, said lead substitute containing between 12 and 22 wt. % of matrix material, between 0 and 75 wt. % of Sn or Sn compounds, between 0 and 73 wt. % of W or W compounds, and between 0 and 80 wt. % of Bi or Bi compounds, a maximum of one of the compounds amounting to 0 wt. %, for nominal total lead equivalents of between 0.25 and 2 mm. The invention further relates to a lead substitute that also contains at least one of the elements Er, Ho, Dy, Tb, Gd, Eu, Sm, La, Ce, Nd, Cs, Ba, I Ta, Hf, Lu, Yb, Tm, Th, U and/or the compounds thereof and/or CsI.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Blei-Ersatzmaterial für Strahlenschutzzwecke, wobei das Blei-Ersatzmaterial 12-22 Gew. -% Matrixmaterial, 0-75 Gew. -% Sn oder Sn-Verbindungen, 0-73 Gew. -% W oder W-Verbindungen, 0-80 Gew. -% Bi oder Bi-Verbindungen umfasst und wobei höchstens einer der Bestandteile 0 Gew. -% beträgt, für Nenn-Gesamtbleigleichwerte von 0,25-2,00 mm. Ferner betrifft die Erfindung ein Blei-Ersatzmaterial, das zusätzlich eines oder mehrere der Elemente Er, Ho, Dy, Tb, Gd, Eu, Sm, La, Ce, Nd, Cs, Ba, I Ta, Hf, Lu, Yb, Tm, Th, U und/oder ihrer Verbindungen und/oder CsI umfasst.